

Comment une fourmi africaine pourrait aider à lutter contre l'antibiorésistance

[Le 22.02.2017 à 10h03](#)

https://www.sciencesetavenir.fr/sante/comment-une-fourmi-africaine-pourrait-aider-a-lutter-contre-l-antibioresistance_110690

Lise Loumé

Des chercheurs britanniques ont découvert, dans la moisissure produite par une fourmi africaine, une souche efficace contre les bactéries résistantes.



La fourmi *Tetraponera penzigi* colonise les acacias épineux des forêts kenyanes avec lesquels elle vit en symbiose.

© Galpert / AntWiki

Redoutées pour leurs piqûres, aussi douloureuses que celles des guêpes, les fourmis de l'espèce *Tetraponera penzigi* pourraient pourtant nous être bien utiles : selon des chercheurs de l'Université d'East Anglia et du John Innes Centre, au Royaume-Uni, ces animaux vivant au Kenya détiendraient l'une des clés contre l'antibiorésistance. Ces fourmis produisent un champignon, *Streptomyces formicae* ("fourmi" en latin), pouvant servir d'antibiotique très puissant, annoncent-ils [dans la revue *Chemical Science*](#).

"Aucune découverte majeure d'antibiotiques depuis plus de 40 ans"

En matière de traitements contre les bactéries, aucune avancée majeure n'a été réalisée depuis très longtemps, selon les auteurs de ces travaux. *"La plupart des antibiotiques couramment utilisés à l'heure actuelle provient d'un groupe de champignons, les actinomycètes, connus depuis 40 ou 80 ans, "l'âge d'or" de la découverte de ces médicaments"*, expliquent-ils [dans un communiqué](#). Mais depuis cette époque, l'antibiorésistance a progressé à grands pas.

L'espèce *Tetraponera penzigi* colonise les acacias épineux des forêts kenyanes avec lesquels elle vit en symbiose. À l'abri dans les feuilles, ces fourmis produisent des moisissures qui leur servent de nourriture. *"Elles protègent ces arbres d'un grand nombre d'herbivores, comme les éléphants, qui évitent de manger des feuilles couvertes de fourmis"*, explique Matt Hutchings, co-auteur de ces travaux. C'est dans les moisissures produites par ces insectes que les chercheurs ont découvert une nouvelle classe d'antibiotiques. Ils ont analysé en détail le génome des moisissures, pour isoler une souche d'actinomycètes qui s'est révélée très efficace contre le tant redouté staphylocoque doré résistant à la méticilline, particulièrement mortel (le risque de décès est supérieur de 64% comparé au risque pour les personnes atteintes d'une forme non résistante du staphylocoque doré, [selon l'Organisation mondiale de la santé](#)). De même, la souche est efficace contre [l'entérocoque résistant à la vancomycine](#) et un agent pathogène fongique multi-résistant. Afin de confirmer ces résultats, les auteurs ont répété leurs tests sur vingt générations de bactéries, à des concentrations très faibles. Et aucune résistance ne s'est formée.

"Nos résultats mettent en lumière l'importance d'effectuer les recherches dans des environnements jusqu'ici sous-explorés qui, en s'appuyant sur les avancées récentes en séquençage et édition génétiques, permettent la découverte de nouvelles espèces naturellement productrices d'antibiotiques", estime Barrie Wilkinson, co-auteur de l'étude. Encore faut-il que la découverte d'un antibiotique très puissant aboutisse réellement, jusqu'à sa mise sur le marché. L'urgence est de mise : dans le monde, une personne tous les 3 secondes décèdera à cause de la résistance aux antibiotiques à l'horizon 2050, [prévoit un rapport britannique paru en 2016](#).